



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 741 984 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
13.11.1996 Patentblatt 1996/46(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: A47B 88/14, A47B 88/10

(21) Anmeldenummer: 96104855.0

(22) Anmelddatum: 27.03.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE ES IT LI(72) Erfinder: Mertes, Rolf  
32107 Bad Salzuflen (DE)

(30) Priorität: 12.05.1995 DE 29507853 U

(74) Vertreter: Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al  
Jöllenbecker Strasse 164  
33613 Bielefeld (DE)(71) Anmelder: PAUL HETTICH GMBH & CO.  
D-32278 Kirchlengern (DE)

## (54) Kugel- und/oder Rollenauszugsführung für ein Möbelauszugsteil

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Kugel- und/oder Rollenauszugsführung mit einer an einem Möbelkörper festlegbaren Führungsschiene (2) und einer Laufschiene (3), die auf Kugeln (4) - oder alternativ hierzu auf Rollen oder einer Kombination von Kugeln oder Rollen - gelagert längs der Führungsschiene (2) verschiebbar ist.

Die Besonderheit der Auszugsführung liegt darin, daß ein längs der Laufschiene (3) begrenzt verschiebbarer Gleitkörper (6) vorgesehen ist, der mit einem Möbelauszugsteil verbindbar oder Bestandteil dieses Möbelauszugsteiles ist.

Hierdurch wird erreicht, daß bei einfacher Grundkonstruktion der Auszugsführung bei Bedarf ein vollständiges Ausziehen eines Möbelauszugsteiles möglich ist. Der in der Praxis relativ selten benötigte Vollauszug wird dadurch ermöglicht, daß nach Ausschöpfen der konstruktiv vorbestimmten Länge der herkömmlichen Kugel- und/oder Rollenauszugsführung der noch innerhalb eines Möbelkörpers verbleibende Teil eines Möbelauszugsteiles dadurch vollständig aus dem Möbelkörper herausgezogen werden kann, daß der gegenüber der Laufschiene (3) gleitend gelagerte Gleitkörper (6) in Funktion tritt.

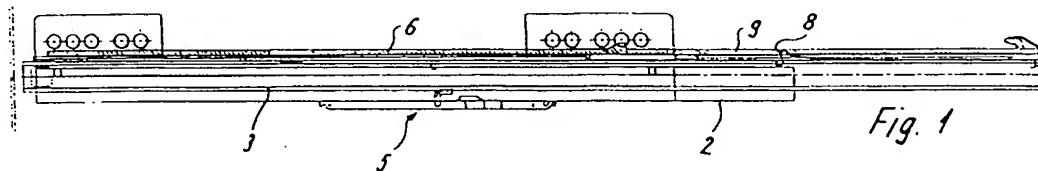


Fig. 1

**Beschreibung**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kugel- und/oder Rollenauszugsführung für ein Möbelauszugsstück, mit einer möbelkorpusseitig festlegbaren Führungsschiene und einer längs dieser Führungsschiene verschiebbaren Laufschiene.

Kugel- und/oder Rollenauszugsführungen der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt. Derartige Auszugsführungen werden für Möbelauszugsteile in Form von Schüben, Auszügen, Schubkästen oder dergleichen eingesetzt, wobei die gattungsgemäßen Auszugsführungen aufgrund der Tatsache, daß eine einteilige Laufschiene vorhanden ist, als sogen. Einfachauszug bezeichnet werden. Bei einem Einfachauszug ergibt sich die Situation, daß ein Möbelauszugsteil nicht vollständig aus einem Möbelkörper herausgezogen werden kann, da auch bei vollständig verschobener Laufschiene eine gewisse Überdeckung zwischen Laufschiene und Führungsschiene gewährleistet sein muß.

Aus diesem Grunde sind sogen. Vollauszüge entwickelt worden, die in ihrem Aufbau aber erheblich aufwendiger und demzufolge teurer sind, allerdings ist mit derartigen Vollauszügen die Möglichkeit gegeben, ein Möbelauszugsteil praktisch vollständig aus einem Möbelkörper herauszuziehen.

In der Praxis ist es häufig so, daß nicht bei jeder Betätigung eines Möbelauszugsteiles ein Vollauszug benötigt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kugel- und/oder Rollenauszugsführung der gattungsgemäßen Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu gestalten, daß bei Bedarf ein vollständiges Ausziehen eines Möbelauszugsteiles möglich ist.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Kugel- und/oder Rollenauszugsführung gelöst durch einen längs der Laufschiene begrenzt verschiebbaren Gleitkörper, der mit einem Möbelauszugsteil verbindbar oder Bestandteil des Möbelauszugsteiles ist.

Der Erfindung liegt letztendlich der Gedanke zugrunde, den relativ selten benötigten "Vollauszug" dadurch zu ermöglichen, daß der nach Ausschöpfen der konstruktiv bestimmten Länge der herkömmlichen Kugel- und/oder Rollenauszugsführung noch innerhalb eines Möbelkörpers verbleibende Teil eines Möbelauszugsteiles dadurch bei Bedarf vollständig aus dem Möbelkörper herausgezogen werden kann, daß ein gegenüber der Laufschiene gleitend gelagerter Gleitkörper in Funktion tritt. Der Gleitkörper kann als separater Konstruktionsteil ausgeführt und mit Mitteln versehen sein, die seine Verbindung mit einem Möbelauszugsteil gestatten.

Insbesondere bei aus Kunststoff gefertigten Möbelauszugsteilen können diese aber im Verbindungsbereich zur Laufschiene durchaus so gestaltet sein, daß dieser Verbindungsreich als gegenüber der Laufschiene verschiebbarer Gleitkörper gestaltet ist.

Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung des Gegenstandes der Erfindung besteht darin, daß an der Laufschiene ein Sperrglied angeordnet ist, welches den Gleitkörper gegenüber der Laufschiene arretiert, den Gleitkörper erst bei vollständig ausgezogener Laufschien gegenüber der Laufschiene freigibt und bei gegenüber der Laufschiene ausgezogenem Gleitstück die voll ausgezogene Laufschiene gegenüber der Führungsschiene blockiert.

Eine derartige Konstruktion ist insbesondere bei Kugel- und/oder Rollenauszugsführungen mit einer federbelasteten Schließ- und Zuhalteinrichtung vorteilhaft, da durch die vorstehend genannte Konstruktion gewährleistet ist, daß eine Fehlfunktion der Schließ- und Zuhalteinrichtung nicht auftreten kann. Dies liegt daran, daß durch das Sperrglied sichergestellt ist, daß eine Verschiebung der Laufschiene relativ zur Führungsschiene immer nur dann möglich ist, wenn der Gleitkörper in seiner arretierten Grundposition gegenüber der Laufschiene festgelegt ist. Wird nur die konstruktiv vorgegebene Auszugslänge der Laufschiene gegenüber der Führungsschiene genutzt, tritt der Gleitkörper nicht in Aktion und beeinträchtigt nicht das Zusammenspiel von Laufschiene einerseits sowie Schließ- und Zuhalteinrichtung andererseits. Wird bei vollständig ausgezogener Laufschiene der Gleitkörper zusätzlich noch gegenüber der Laufschiene verzogen, so wird die Laufschiene in dieser maximalen Auszugsposition gegenüber der Führungsschiene blockiert. Diese Blockierung wird erst dann wieder aufgehoben, wenn der Gleitkörper gegenüber der Laufschiene wieder in seine Grundposition zurückgeschoben worden ist, wodurch dieser Gleitkörper relativ zur Laufschiene wieder arretiert wird, dabei wird gleichzeitig die Blockierung der Laufschiene gegenüber der Führungsschiene aufgehoben.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Kugel- und/oder Rollenauszugsführung im vollständig eingeschobenen Zustand,
- Figur 2 einen der Figur 1 entsprechenden Schnitt bei maximal ausgefahrener Führungsschiene,
- Figur 3 einen der Figur 2 entsprechenden Schnitt bei zusätzlich maximal ausgeschobenem Gleitkörper,
- Figur 4 die in Figur 2 mit IV bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung.

- Figur 5 die in Figur 3 mit V bezeichnete Einzelheit in vergrößerter Darstellung.
- Figur 6 einen Querschnitt durch die in einen Möbelkörper eingebauten Schubkasten tragende Kugel- und/oder Rollenauszugsführung.
- Figur 7 einen im wesentlichen der Figur 6 entsprechenden Querschnitt durch eine Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem weiteren Beispiel der Erfindung.
- Figur 8 einen der Figur 7 entsprechenden Schnitt nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.
- Figur 9 einen Längsschnitt durch eine Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Bei dem in der Figur 1 bis 6 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich um eine Kugelauszugsführung mit einer an einem Möbelkörper 1 festlegbaren Führungsschiene 2 und einer Laufschiene 3, die auf Kugeln 4 gelagert längs der Führungsschiene 2 verschiebbar ist.

Außerdem weist die Kugelauszugsführung eine bekannte Schließ- und Zuhalteinrichtung 5 auf.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 6 ist auf der Laufschiene 3 ein Gleitkörper 6 angeordnet, der - wie Figur 6 besonders deutlich zeigt - im Querschnitt im wesentlichen C-förmig gestaltet ist und auf einer Gleitschiene 7, die fest mit der Laufschiene in vorbestimmten Grenzen längs dieser Laufschiene 3 verschiebbar ist. Der Gleitkörper 6 ist vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt, kann aber auch aus einem Metall bestehen, welches gegenüber der Gleitschiene 7 gute Gleiteigenschaften aufweist.

Wie sich aus den Figuren 1 bis 5 ergibt, ist auf der Laufschiene 3 ein Sperrglied 8 angeordnet, welches vorteilhafterweise die Form einer einseitig festgelegten Blattfeder aufweist. Dieses Sperrglied 8 ragt im Normalfall in eine Aussparung 9 des Gleitkörpers 6 und verhindert in dieser Position, die sich besonders deutlich aus Figur 4 ergibt, eine Verschiebung des Gleitkörpers 6 relativ zur Laufschiene 3.

Diese Arretierung ist solange gegeben, wie die Laufschiene 3 innerhalb des möglichen Verschiebeweges längs der Führungsschiene 2 verschoben wird.

Figur 4 zeigt die maximal mögliche Auszugsstellung der Laufschiene 3 gegenüber der Führungsschiene 2.

Wird nun ein mit dem Gleitkörper 6 verbundenes Möbelauszugsteil 10, beispielsweise ein Schubkasten, über die in Figur 4 gezeigte Position hinaus weiter aus dem Möbelkörper 1 herausgezogen, so wird das Sperrglied 8 nach unten gedrückt, so daß der Gleitkörper 6 nun relativ zur Laufschiene 3 ausgezogen werden kann.

Das nach unten gedrückte Sperrglied 8 legt sich vor die Stirnkant 11 der Führungsschiene 2 und verhindert dadurch, daß bei gegenüber der Laufschiene 3 verschobenem Gleitkörper 6 die Laufschiene 3 zurück- bzw. eingeschoben werden kann. Erst dann, wenn der Gleitkörper 6 wieder in seine Grundposition gemäß Figur 4 zurückgeschoben ist, ist eine Bewegung zwischen der Laufschiene 3 und der Führungsschiene 2 wieder möglich.

So wird auf einfache Art und Weise die Funktion der Schließ- und Zuhalteinrichtung 5 sichergestellt, die ausschließlich auf die Relativbewegungen zwischen Laufschiene 3 und Führungsschiene 2 ausgelegt ist. Sobald diese Schließ- und Zuhalteinrichtung 5 die Laufschiene 2 in ihrer Schließstellung fixiert hat, ist ein Möbelauszugsteil, beispielsweise ein Schubkasten 10, auch vollständig in den Möbelkörper eingefahren.

Der Gleitkörper 6 ist mit Mitteln ausgestattet, die die Festlegung eines Möbelauszugsteiles an diesem Gleitkörper 6 ermöglichen.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Erfindung nach den Figuren 1 bis 6 ist der Gleitkörper 6 insgesamt einstückig ausgebildet und erstreckt sich praktisch über die gesamte Länge der Laufschiene 3.

In Figur 9 ist angedeutet, daß der Gleitkörper 6 durchaus auch zweiteilig ausgebildet sein kann, was insofern ohne Nachteile möglich ist, als nach dem Verbinden dieses zweiteiligen Gleitkörpers 6 mit einem Möbelauszugsteil zwangsläufig die Wirkung eines einheitlichen Gleitkörpers 6 entsteht, da sich die beiden Teile des Gleitkörpers 6 nurmehr gemeinsam mit dem Möbelauszugsteil relativ zur Laufschiene 3 bewegen lassen.

Die Figuren 7 und 8 zeigen Querschnittsformen von Gleitkörpern 6, die von dem Ausführungsbeispiel gem. Figur 6 abweichen.

Auch bei diesen Ausführungsbeispielen ist eine Gleitschiene 7 an der Laufschiene 3 befestigt, längs derer der Gleitkörper 6 ausschließlich in Längsrichtung der Laufschiene 3 verschiebbar geführt ist. Lediglich die Querschnittsformen der Gleitschienen und der entsprechend gestalteten Gleitkörper 6 ist hier anders gewählt.

Sofern ein Möbelauszugsteil, beispielsweise ein Schubkasten 10, aus Kunststoff gefertigt ist, kann der Gleitkörper 6 auch integraler Bestandteil dieses Möbelauszugsteiles 10 sein, d.h., derjenige Bereich des Möbelauszugsteiles 10, der im montierten Zustand letztlich auf der Laufschiene 3 ruht, kann als Gleitkörper ausgebildet sein.

#### 50 Patentansprüche

1. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung für ein Möbelauszugsteil mit einer möbelkorpusseitig festlegbaren Führungsschiene und einer längs dieser Führungsschiene verschiebbaren Laufschiene, gekennzeichnet durch einen längs der Laufschien (3) begrenzt verschiebbaren Gleitkörper (6), der mit einem Möbelauszugsteil (10) verbind-

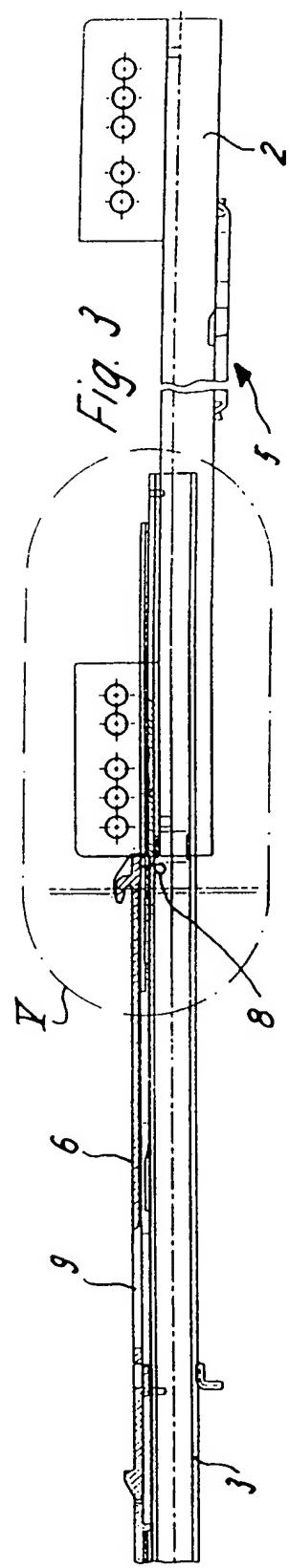
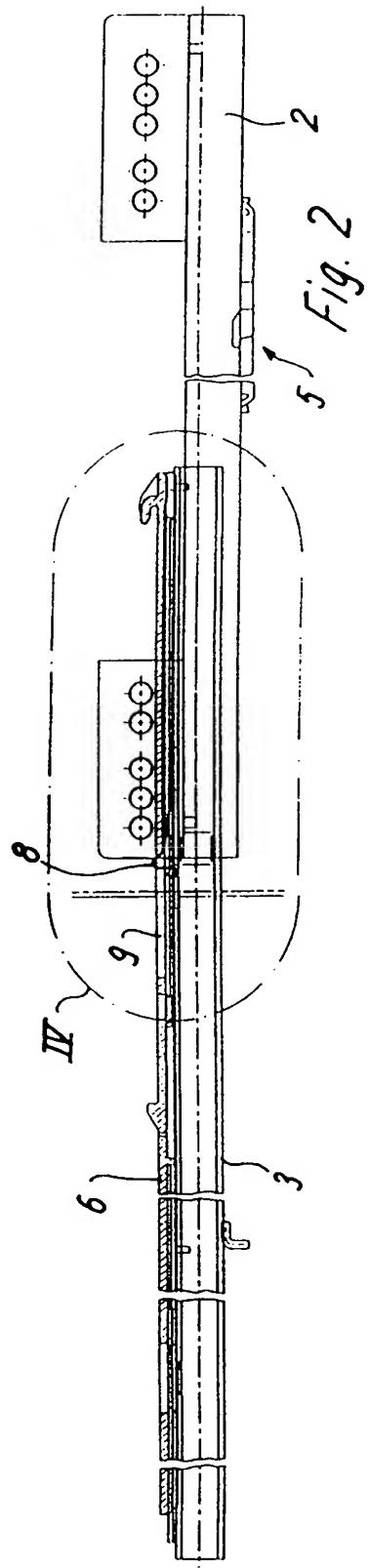
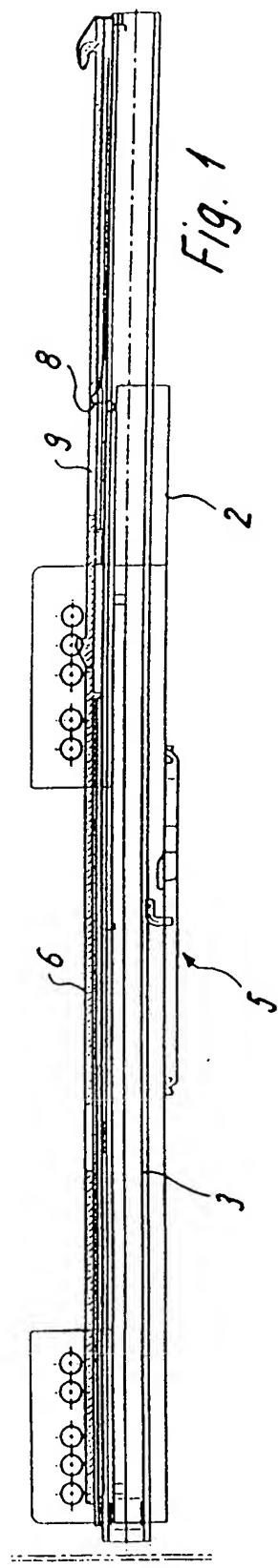
bar oder Bestandteil des Möbelauszugsteiles (10)  
ist.

2. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Laufschiene (3) ein Sperrglied (8) angeordnet ist, welches den Gleitkörper (6) gegenüber der Laufschiene (3) arretiert, den Gleitkörper (6) erst bei vollständig ausgezogener Laufschiene (3) gegenüber der Laufschiene (3) freigibt und bei gegenüber der Laufschiene (3) ausgezogenem Gleitkörper (6) die voll ausgezogene Laufschiene (3) gegenüber der Führungsschiene (2) blockiert. 5
3. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch das Sperrglied (8) eine einseitig an der Laufschiene (3) festgelegte Blattfeder ist. 10
4. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkörper (6) als ein- oder mehrteiliges Kunststoffteil ausgebildet ist. 20
5. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkörper (6) als ein- oder mehrteiliges Blechteil ausgebildet ist. 25
6. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des Gleitkörpers (6) etwa der Länge der Laufschiene entspricht. 30
7. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitkörper (6) über eine Gleitschiene (7) formschlüssig an der Laufschiene (3) festgelegt ist. 35
8. Kugel- und/oder Rollenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrglied (8) bei gegenüber der Führungsschiene (2) blockierter Laufschiene (3) an einer Stirnfläche der Führungsschiene (2) anliegt. 40

45

50

55



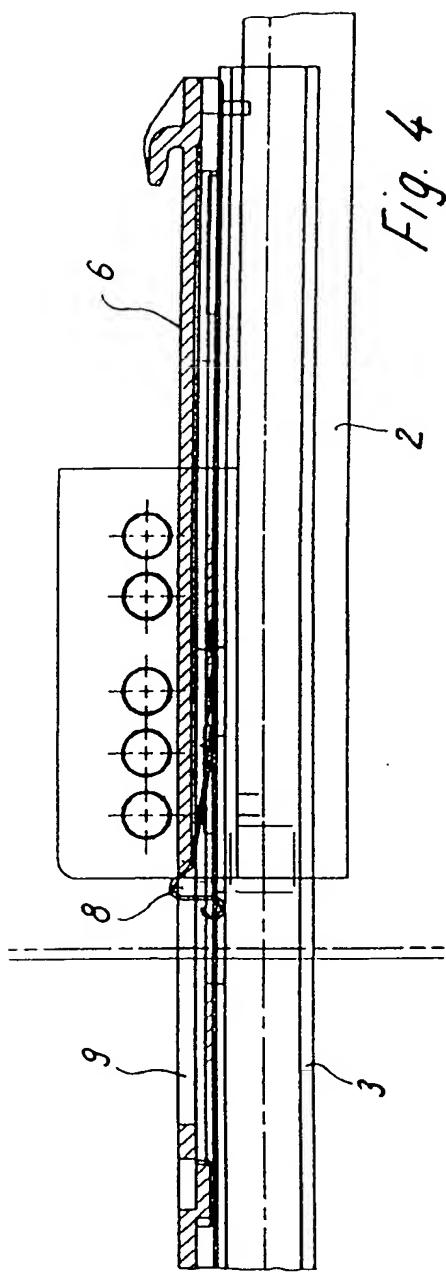


Fig. 4

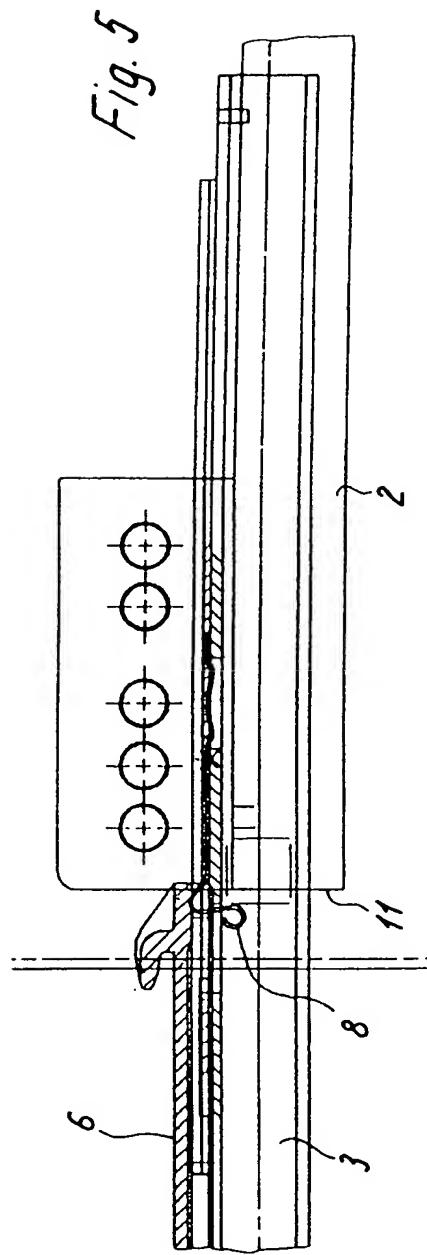
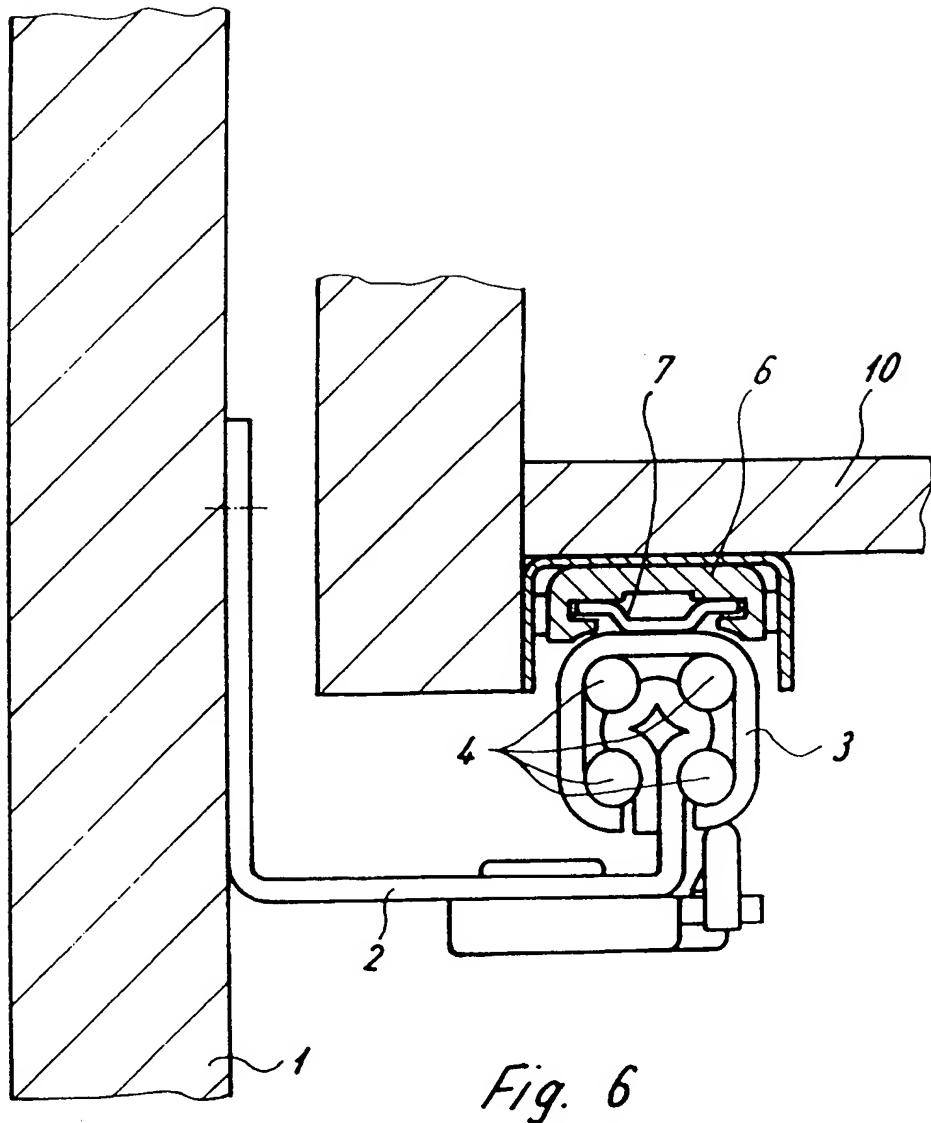
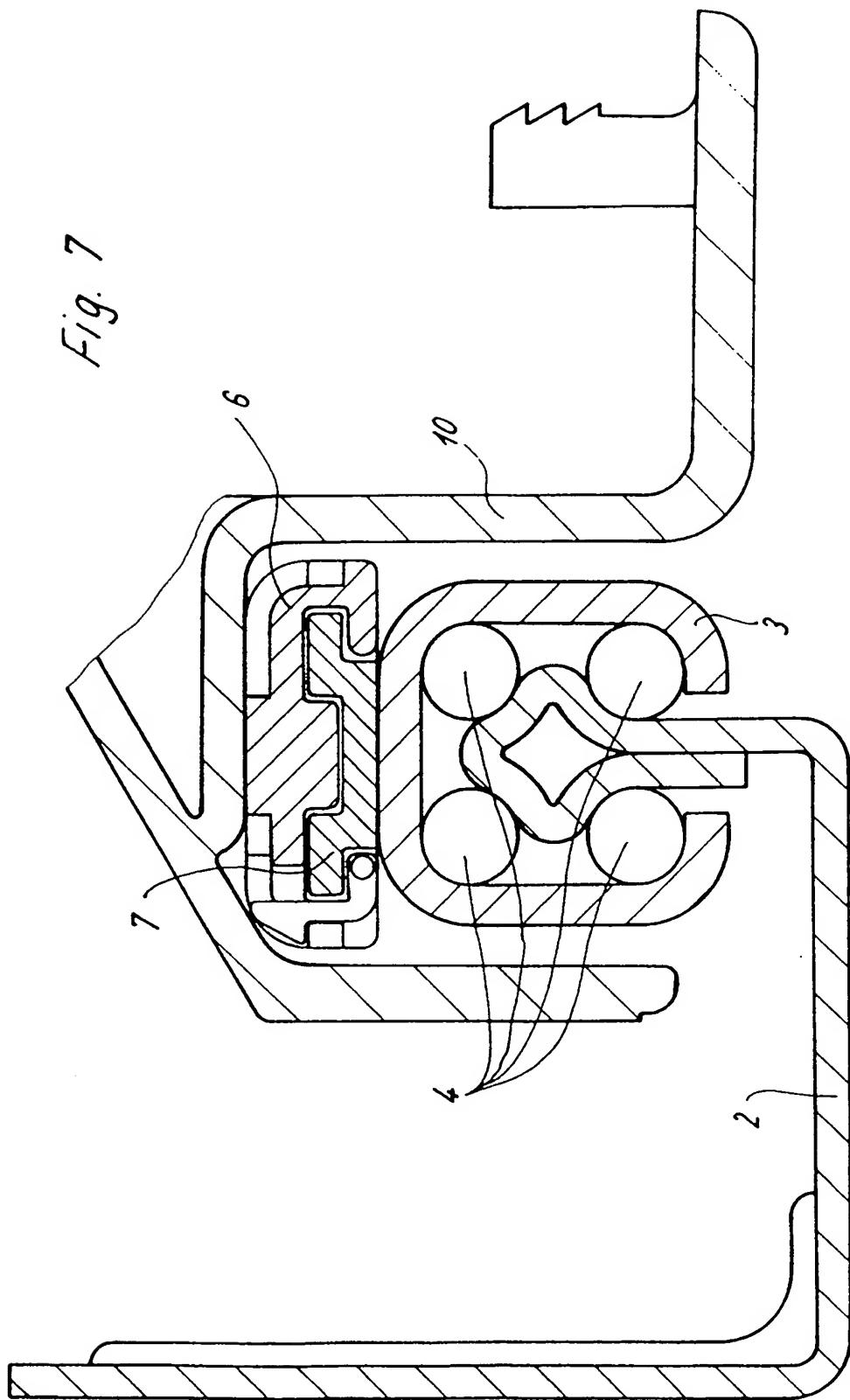
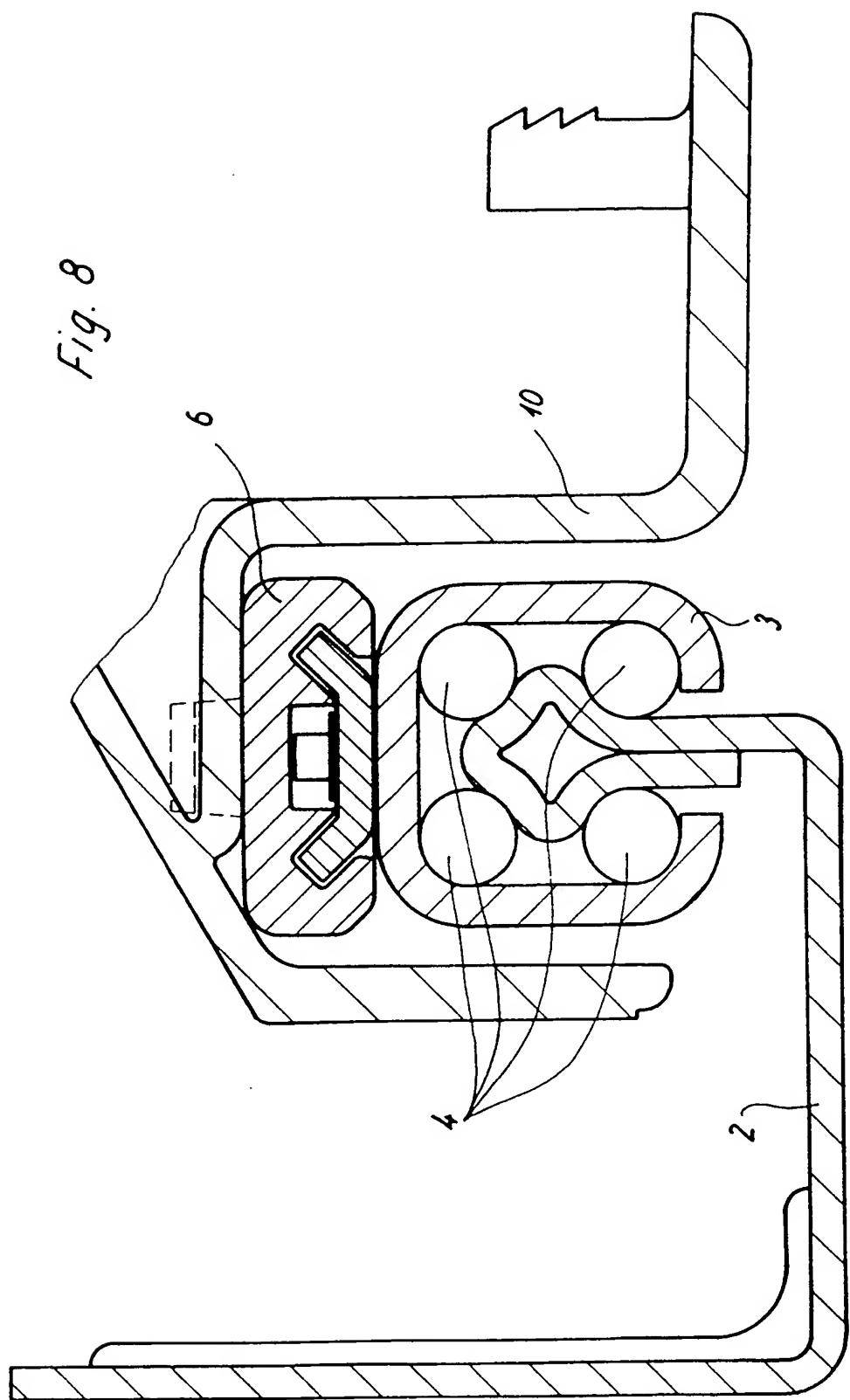
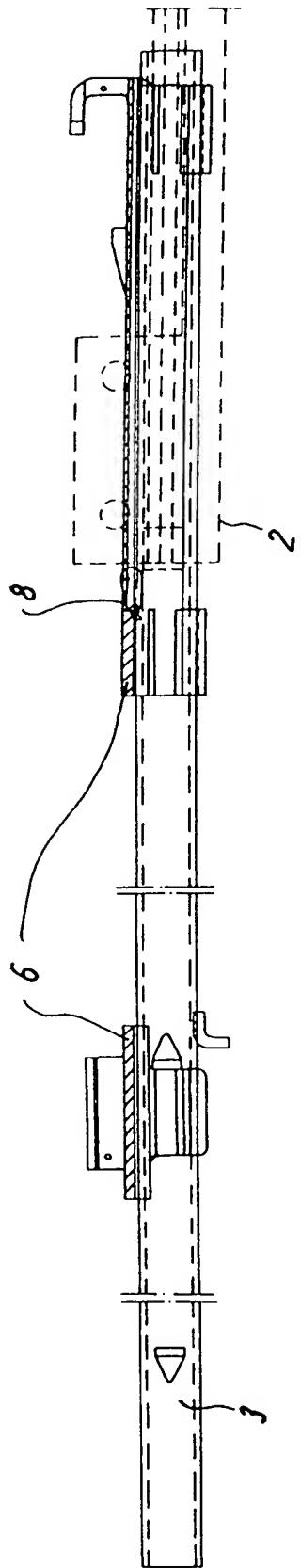


Fig. 5









*Fig. 9*